

女子大生の塩味嗜好と食生活の関係<sup>1)</sup>

今 留 美 子・笹 谷 美 恵 子

藤女子大学 人間生活学部 栄養指導研究室

はじめに

1997年4月から塩の専売制が廃止され、製造・販売の自由化に伴い、輸入岩塩や天然製法のものなど多種多様な塩が出回りはじめています。消費者は、それぞれの食材に適したものを陳列されている数多くの塩の中から購入する時代となった。

塩は本来、食品や料理の味を引き出し、それを引き立てるものという考えから、料理の種類によって使い分けるのが本来の姿である。

塩は日常生活に不可欠であり、ヒトが生きていくためにも重要な役割を備え、とくに体液中で、ある一定以上に欠乏すると、食欲不振、倦怠感、嘔吐などの症状が現れる。<sup>1)</sup>

しかし、現代においては加工食品、レトルト食品が容易に入手できる食事環境の中、塩分過多の傾向があり、平成8年度国民栄養調査結果の概要<sup>2)</sup>でも、目標塩分摂取量である1日10g以下という指導目標を上回り、13.0gという結果であった。これらは若い世代にも同じ傾向が認められ、20代女性の平均摂取量は11.6gとなっている。

味覚を養う上では肉・魚・野菜など素材に適した塩の選択が大切であるが、若年では加工食品の使用頻度も多く、手料理でも焼くという単純な形態が多く見られ、素材の味をそこなう程のしょうゆ、ソース味に依存することも少ない。

本研究では、これらをふまえて塩に着目し、女子大学生を対象に塩に対する意識調査を食味テストと共にを行い、日常の食生活と塩分摂取状況との関連について検討した。

調査内容

1. 調査対象

藤女子短期大学保育科2年生62名、藤女子大学人間生活学部食物栄養学科3年生53名の計115名。

2. 調査時期

1997年11月7日および20日に実施した。

3. 調査方法

調査は、食塩に関する知識・食習慣など8項目24問(表1)

とし、無記名のアンケート形式で調査を行った。記入方法については事前に詳細な説明を行い、記入漏れのないように努めた。

さらに食味テストとして、精製塩・Lソルト・Wソルトの3種類の塩を使用した米飯各50gずつを試食品とし、おいしいを+2点、ややおいしいを+1点、普通を0値とし、ややまずい-1点、まずい-2点の5段階評価法で評価した。

炊飯方法としては、研ぎ洗った米を30分水切りし、0.7%の各食塩水を米の重量の1.4倍加水で電気炊飯器を用いた。

使用した塩の成分組成は表2の通りであるが、<sup>1)</sup> 99%塩

表1 調査項目

1. 1日の目標塩分摂取量	(5) 卵類
	(6) 野菜類
2. 塩分の過剰摂取によりおこる疾病	(7) 果物類
3. 食習慣	5. 水分摂取
(1) 味付けの好み	(1) 1日の摂取量
(2) みそ汁の摂取量	(2) 食後摂取の有無
(3) 漬物の摂取量	
(4) 練り製品の摂取量	6. 運動状況
(5) ソースのかけ方	(1) 運動をする頻度
(6) ラーメンのつゆを飲む割合	(2) 1日の歩く時間
(7) 減塩の心掛け	
4. 食生活(調理法別の摂取状況)	7. 便の性状
(1) 肉類	(1) 便の頻度
(2) 魚介類	(2) 残便感の有無
(3) 乳類	(3) 便秘薬の服用
(4) 豆類	8. 食味テスト

表2 塩の成分組成

精製塩		Lソルト		Wソルト	
	(%)		(%)		(%)
塩化ナトリウム	99.1	塩化ナトリウム	49.5	ナトリウム*	34.2
塩化カリウム	0.2	塩化カリウム	49.5	塩素	56.2
塩化カルシウム	0.1	炭酸マグネシウム	1.0	水分	3.7
塩化マグネシウム	0.2	リン酸カルシウム		硫酸銀	0.6
硫酸カルシウム	0.2			カリウム	0.2
水分・その他	0.2			カルシウム	0.2
				マグネシウム	0.2
				微量ミネラル**	4.7
				その他	

\*塩化ナトリウムとして87.0%。  
\*\*ホウ素、ストロンチウム、ケイ素、マンガン、鉄、リン酸、亜鉛、コバルト、クロム、バナジウム、セレン、銅、ニッケル、モリブデン。

1) RUMIKO KON & MIEKO SASAYA: The relation between salty taste and dietary habits of female students.

化ナトリウムの精製塩、<sup>2)</sup> 塩味は変わらずナトリウムを50%カットして減塩を唱えるLソルト、<sup>3)</sup> 自然塩としてミネラルバランスに優れ、まろやかなうま味の生きたWソルトの3種類である。

このうち、食味テストでおいしい・ややおいしいと回答が得られたもの（精製塩36名、Lソルト53名、Wソルト42名）を解析の対象とした。

## 調査結果と考察

### 1. 食塩に関する知識

食塩に関する知識として、厚生省で定める食塩の目標摂取量を1日10g以下と認識している学生は全体の68.3%を示し、その他31.7%の人は、目標量を知らずに食事をしているという結果であった。

さらに、過剰塩分により起こる疾病で思い浮かぶものという設問に対し、高血圧という解答が極めて高い数値を示し(90.9%)、その他脳卒中、心筋梗塞、心不全、狭心症、浮腫などが挙げられた。

このことは、高血圧に対する病識がよく理解されていることがうかがえる。

### 2. 塩の嗜好別にみる食習慣

塩の好みは、味付けなど日常の食習慣に何らかの関与があると思われる。

そこで、精製塩を好むと解答した対象（精製塩群）、Lソルトを好むと解答した対象（Lソルト群）、Wソルトを好むと解答した対象（Wソルト群）に分け、食習慣調査の各項目を比較した。

統計処理には $\chi^2$ 検定を用いた。

#### (1) 味付けの好みと減塩に対する意識

自己評価による味付けの好み、減塩に対する意識についての問いの回答結果を表3に示した。

その結果、こい味を好むと回答した対象は、精製塩群で11.1%、Lソルト群15.1%、Wソルト群で7.1%であった。さらに、うす味を好むと回答した対象は、精製塩群27.8%、Lソルト群20.8%、Wソルト群35.7%という結果であった。

塩味の表現法として、ピリピリと塩辛い、塩カドがたつ、うま味がある、当たりがやわらかいなどがあるが、純度の高い塩ほど塩辛くなり、自然塩に近いほどミネラルが豊富で、

表3 味付けの好みと減塩に対する意識

対象群 *	精製塩	Lソルト	Wソルト
味付けの好み	(%)	(%)	(%)
こい味	11.1	15.1	7.1
ふつう味	61.1	64.2	57.1
うす味	27.8	20.8	35.7
合 計	100.0	100.1	99.9
減塩に対する意識**			
心掛けている	13.9	17.0	35.7
たまに心掛けている	52.8	34.0	40.5
あまり心掛けていない	33.3	49.0	23.8
合 計	100.0	100.0	100.0

\* 精製塩、Lソルト、Wソルトをそれぞれ加えて炊飯した米飯について、おいしい、ややおいしいと解答した者（本文参照）。

\*\* 1%の有意水準で有意差あり。

カルシウムの甘みやマグネシウムの苦みなど、いくつかの成分が混ざり合って塩の味にうま味がでる。このうま味との相乗効果によって減塩も期待できる。

本調査でも、純度の高い精製塩を好む群はこい味を好む割合も高く、ミネラル豊富なWソルト群が最もうす味を好むという結果がでている。

また、減塩に対する意識としては、心掛けていると回答した対象は精製塩群13.9%、Lソルト群17.0%、Wソルト群35.7%であった。

さらに、あまり心掛けていないと回答した対象は精製塩群33.3%、Lソルト群49.0%、Wソルト群23.8%という回答であった。

いずれの結果も、Wソルト群に減塩を心掛けている者の率が高く、精製塩群、Lソルト群と比べても顕著な差があり、1%の有意水準で有意差があった。

味に対する嗜好は、育った地域や環境にも左右されて食習慣が形成される。そして、こい味を好む人は食事でも塩辛いものを好み、その塩味がその人の好みに合ってくるときは自然と食物の摂取量も多くなり、それに伴って食塩の摂取量も多くなることが推測される。

減塩に対する心掛けなど自分の健康感をしっかり持って、現状の食習慣との矛盾を立て直し、意識通りの食生活を心掛けていくことが望まれる。

#### (2) 食塩の摂取要因について

食塩の摂取要因である日常の食生活についての調査結果を表4に示した。

揚げ物等を食べるとき味の確認をせずにソースをたっぷりかけると回答した対象は、精製塩群で11.1%、Lソルト群5.7%、Wソルト群2.4%であった。

さらに、ラーメンを食するときつゆをほとんど全て飲むと回答した対象は、精製塩群で5.6%、Lソルト群3.8%、Wソルト群0.0%、練り製品を週に3～5回食べると回答した対

表4 食塩の摂取因子

対象群 *	精製塩	Lソルト	Wソルト
ソースのかけかた	(%)	(%)	(%)
味の確認無しでたっぷりかける	11.1	5.7	2.4
味の確認無しで少量かける	61.1	56.6	50.0
味の確認有りで少量かける	27.8	37.7	47.6
合 計	100.0	100.0	100.0
ラーメンのつゆ	(%)	(%)	(%)
ほとんど飲む	5.6	3.8	0.0
半分飲む	22.2	28.3	14.3
ほとんど飲まない	72.2	67.9	85.7
合 計	100.0	100.0	100.0
練り製品の摂取	(%)	(%)	(%)
週に3～5回食べる	2.8	9.4	0.0
週に1～2回食べる	58.3	52.8	54.8
ほとんど食べない	38.9	37.7	45.2
合 計	100.0	99.9	100.0
外食の頻度	(%)	(%)	(%)
毎日外食をする	5.6	7.5	7.1
週に3～5回外食をする	13.9	20.8	19.0
週に1～2回外食をする	47.2	49.1	45.2
ほとんどしない	33.3	22.6	28.6
合 計	100.0	100.0	99.9

\*表3の注参照。

象は、それぞれ2.8%, 9.4%, 0.0%, 毎日外食をすると回答した対象は精製塩群で5.6%, Lソルト群7.5%, Wソルト群7.1%となった。

また、野菜の摂取状況をみると、毎日摂取していると回答した群は、Lソルト群59.9%, Wソルト群55.3%に対し、精製塩群は49.2%であった。野菜には血液の流動性をよくし、ナトリウムを排泄して血圧を下げる働きのあるカリウムを多く含んでいる。そのため、塩分過多の食生活である人は十分な野菜摂取が望まれる。

本調査の結果では、精製塩を好む群は日常の食習慣で塩分を過剰に摂取する傾向があるにもかかわらず、野菜の摂取量が少ないという結果であった。

Wソルト群をみると、うす味を好み、減塩の心掛けも高く、塩分の摂取要因の割合も少なく、さらに野菜の摂取量も多いという、理想に近い食生活をしている傾向がみられた。

### 3. 排便習慣

排便に関する項目(表5)では、毎日排便があると解答した対象は、精製塩群13.9%, Lソルト群18.9%, Wソルト

表5 排便習慣

対象群*	精製塩	Lソルト	Wソルト
排便の頻度	(%)	(%)	(%)
1~3回/週	36.1	35.8	31.0
4~6回/週	50.0	45.3	45.2
毎日	13.9	18.9	23.8
合 計	100.0	100.0	100.0
残便感の有無	(%)	(%)	(%)
常にある	13.9	3.8	9.5
たまにある	30.6	43.4	42.9
ほとんどない	55.6	52.8	47.6
合 計	100.1	100.0	100.0
便秘薬の服用	(%)	(%)	(%)
常に服用する	0.0	0.0	0.0
たまに服用する	19.4	11.3	11.9
ほとんど服用しない	80.6	88.7	88.1
合 計	100.0	100.0	100.0

\*表3の注参照。

群23.8%であった。

さらに、残便感が常にあると感じている対象は、精製塩群13.9%, Lソルト群3.8%, Wソルト群9.5%。便秘薬を服用することのある対象は精製塩群19.4%, Lソルト群11.3%, Wソルト群11.9%であった。

本調査では、精製塩群に塩分過多の傾向があらわれており、排便習慣についても毎日の排便がなく、残便感があり、たまに便秘薬を服用するという結果は、他の2群のLソルト、Wソルト群と比較すると、その差は顕著にあらわれている。

水分摂取に関しては、食後に必ず飲むと回答している対象は精製塩群で79.2%, Lソルト群73.1%, Wソルト群64.4%であり、こい味を好む傾向のある精製塩群が最も高い数

値を示したが、1日に摂取する水分の全体量をみると、ほとんど差はみられなかった。

運動に関しては、全体的にみても定期的に行っている人は少なく、80.2%の人がほとんどしないと回答している。

若年者、特に女性の排便習慣に問題のあることが憂慮されているが<sup>3)-5)</sup>、便秘の起こる原因を日常生活の中でよく考え、食習慣の改善、規則的な生活習慣を心掛けることが大切である。

### 要 約

多種多様な塩が出回る中、塩の嗜好傾向と食習慣との関係を探る目的で、女子大生を対象に食塩に関する知識、食習慣の調査を行い、さらに精製塩、Lソルト、Wソルトを用いた食味テストを実施し、次の結果を得た。

- 1) 厚生省の定める食塩の目標摂取量を1日10g以下と認識しているものは68.3%, 認識していないものは31.7%であった。
- 2) 過剰塩分摂取による疾病で思い浮かぶものとしては、高血圧(90.9%)が極めて高い数字を示しており、その他脳卒中、心筋梗塞、心不全、狭心症、浮腫が挙げられた。
- 3) 味付けの好みとしては、こい味を好むと回答した者の比率は精製塩群11.1%, Lソルト群15.1%, Wソルト群7.1%であった。
- 4) 減塩に対する意識としては、Wソルト群が最も高く、続いてLソルト群、精製塩群の順であった。
- 5) 食塩の摂取要因としては、塩分量の多いソース、ラーメンのつゆ、練り製品、外食などの摂取についての問いに対し、精製塩群に塩分過剰の摂取者が多かった。
- 6) 排便習慣については、毎日の排便がなく、残便感があり、たまに便秘薬を服用するという者の比率が精製塩群に多い結果であった。

### 文 献

- 1) 八藤 真: 多様化する塩。食の科学, 245(7), 24-29 (1998)。
- 2) 厚生省保健医療局: 平成8年国民栄養調査結果の概要。臨床栄養, 92(7), 873-888(1998)。
- 3) 武副礼子, 平井和子, 許 淑珍, 田附ツル, 岡本佳子, 川上瑩子, 宮川久邇子: 年齢・性別および地域別による排便回数と排便状況について。栄養学雑誌, 44(3), 111-118 (1986)。
- 4) 白木まさ子, 岩崎奈穂美: 大学生の食生活に及ぼす欠食の影響について。栄養学雑誌, 44(5), 257-265(1986)。
- 5) 岡本桂子, 藤本重子: 下宿大学生の食生活と健康に関する意識調査。栄養学雑誌, 48(2), 63-71(1990)。